

**BEST AVAILABLE COPY****Publication No. 20-247053****Publication Date. 2001.09.05****Application No. 20-2001-0018623****Application Date. 2001.06.21****ABSTRACT**

The present invention is disclosed to disperse earth pressure by directly applying a pre-stressed moment to wales. This is accomplished by mounting a cable or steel bar to the wales and pre-stressing both ends of the wales by using oil pressure without using braces or compound braces that are configured to prevent the earth wall from being deflected or collapsed from the earth pressure by supporting the excavated earth wall. This extends the interval between conventional struts or anchors and restrains a deflection and deformation of the earth wall by generating an inactive earth pressure onto the excavated wall. Further, the subsidence and deformation of the surrounding ground is minimized. The manufacture and installation are facilitated compared to that of the conventional system, and the number of required steel materials is reduced, thereby improving the constructional expense as well as the working process. The extended interval between struts, consequently, results in an effective construction and shortening of the working period.

등록실용신안 20-0247053

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)(51) Int. Cl. 7  
E02D 17/04(45) 공고일자 2001년10월31일  
(11) 등록번호 20-0247053  
(24) 등록일자 2001년09월05일

(21) 출원번호	20-2001-0018623		
(22) 출원일자	2001년06월21일		
(62) 원출원	특허특2001-0035278		
	원출원일자 : 2001년06월21일	심사청구일자	2001년06월21일

(73) 실용신안권자 황문삼  
경기도 고양시 일산구 백석동 1191번지 원동마을 703동 301호  
피에스건설엔지니어링 주식회사  
서울특별시 강동구 성내동 533-1

(72) 고안자 황문삼  
경기도 고양시 일산구 백석동 1191번지 원동마을 703동 301호

(74) 대리인 이상진

심사관 : 이기완

기술평가청구 : 없음

## (54) 프리스트레스에 의한 흙벽이 공법용 떠장재

## 요약

본 고안은 토목건설 현장에서 굴착된 흙벽을 받쳐주어 그 흙벽이 토압에 의한 치짐 및 붕괴가 일어나지 않게 한 흙벽이 공법용 떠장재, 접미장재물 사용하지 아니하고 떠장재에 직접 프리스트레스를 가하는 케이블 또는 강봉을 장착하여 그 양단부에 유압에 의한 프리스트레스를 가하므로 떠장재에 직접적인 프리스트레스 모멘트가 발생하여 토압을 분산시키는 공법을 채택하므로써,

종래의 버팀보 또는 앵커의 간격을 넓힐 수 있음은 물론, 굴착벽면에 수동토압을 유발시킴으로써 토류력의 변형을 억제하여 치짐 및 변형을 방지하고 주변 지반의 침하 및 변형을 최소화하며, 종래 공법보다 제작 및 설치가 용이하고, 강재의 사용이 줄어 경제적이면서도 작업 능률이 향상되고, 양질의 공사가 가능함은 물론 버팀보(Strut)의 간격이 넓어지므로 시공속도가 매우 빠른 효과가 있는 것이다.

대표도  
도 1